
 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 <b>Institución Universitaria</b>
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 1 de 28</b>

## SQL

SQL es un estandar para acceder y manejar bases de datos

Este tutorial te va a mostrar como manejar bases de datos en MySQL, SQL Server, MS Access, Oracle, Sybase, DB2 y otras bases de datos

### Que es SQL?

SQL es un standar un lenguaje estructurado para consultas

SQL te permite acceder y manejar bases dedatos

SQL es un Estandar (ANSI American National Standards Institute)

### Que puede hacer SQL?

SQL puede ejecutar consultas a una base de datos

SQL puede obtener datos de una base de datos

SQL puede insertar registros en una base de datos

SQL puede actualizar registros de una base de datos

SQL puede borrar registros de una base de datos

SQL puede crear nuevas bases de datos

SQL puede crear nuevas tablas en una base de datos



SQL puede crear procedimientos almacenados(codigo almacenado) en una base de datos

SQL puede crear vistas en una base de datos

SQL puede configurar permisos a tablas, procedimientos, y vistas

SQL es un estandar pero Apesar de que es un estandar ANSI (American National Standards Institute) hay diferentes versiones del lenguaje SQL

Y de cualquier modo, siguen cumpliendo el estandar ANSI pues estas versiones soportan la mayoría de los comandos tales como SELECT, UPDATE, DELETE, INSERT, WHERE

 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 2 de 28</b>

### Que es una RDBMS?

RDBMS (del inglés Relational database management system)  
SGBD (Sistema de gestión de base de datos relacional)  
es la base para el SQL y para todas las bases de datos modernas  
como MS SQL Server, IBM DB2, Oracle, MySQL, and Microsoft Access.

Los datos en un RDBMS se almacenan en objetos llamados tablas  
Una tabla es una coleccion relacionada de entradas que consiste en columnas  
y filas

### Usando SQL en tu Sitio Web

Para construir un sitio web que muestre datos de una base de datos necesitaras lo siguiente:



- \* Un programa de bases de datos RDBMS (MS Access, SQL Server, MySQL)
- \* Un lenguaje del lado del servidor tales como PHP o ASP
- \* SQL
- \* HTML/CSS

Para realizar estos ejemplos descarga e instala SQL SERVER EXPRESS haciendo clic [AQUI](#)

### Sintaxis de SQL

#### Tablas

Una base de datos contienen uno o más tablas. Cada tabla está identificada por un nombre (ejemplo Clientes o Ordenes). Las tablas contienen registros (filas) con datos

 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 3 de 28</b>

## Sentencias SQL

### Creamos la base de datos



```
CREATE DATABASE empresa
```

### Creamos la tabla Personas

```
CREATE TABLE dbo.Personas
(
P_id int PRIMARY KEY IDENTITY,
Nombre nchar(20) NOT NULL,
Apellidos nchar(30) NOT NULL,
Direccion nchar(40) NOT NULL,
Ciudad nchar(10) NOT NULL
)
GO
```

### Insertamos algunos registros:

```
INSERT INTO Personas
VALUES ('Marco Antonio','Trejo Lemus','Calle E 822','Tampico')
INSERT INTO Personas
VALUES ('Martha Beatriz','Trejo Lemus','Calle E 822','Tampico')
INSERT INTO Personas
VALUES ('Juana Elvira','Trejo Lemus','Calle E 822','Tampico')
INSERT INTO Personas
VALUES ('Nora Zulma','Trejo Lemus','Calle E 822','Tampico')
INSERT INTO Personas
```

 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 4 de 28</b>

```
VALUES ('Laura Lucero','Sobrevilla Trejo','Calle E 822','Tampico')
INSERT INTO Personas
VALUES ('Maria de la luz','Trejo Campos','Calle E 822','Tampico')
INSERT INTO Personas
VALUES ('Trinidad','Trejo Bautista','Calle E 822','Tampico')
INSERT INTO Personas
VALUES ('Marcel Abisag','Sobrevilla Trejo','Calle E 822','Tampico')
INSERT INTO Personas
VALUES ('Jose Abraham','Sobrevilla Trejo','Calle E 822','Tampico')
INSERT INTO Personas
VALUES ('Samuel Salomon','Olmeda Trejo','Calle E 822','Tampico')
```

Muchas de las acciones que necesitas realizar en una base de datos se hacen con sentencias SQL

### **Seleccionamos todos los registros de la tabla**

Las siguiente sentencia seleccionara todos los registros de la tabla "Personas" :

```
SELECT * FROM Personas
```

Abajo esta un ejemplo del resultado de la sentencia a la tabla llamada "Personas":



	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
2	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
3	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
4	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
5	5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
6	6	Maria de la luz	Trejo Campos	Calle E 822	Tampico
7	7	Trinidad	Trejo Bautista	Calle E 822	Tampico
8	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
9	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
10	10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Calle E 822	Tampico

Este tutorial te enseñara acerca de las diferentes declaraciones en SQL

Manten en mente lo siguiente: las sentencias SQL no son sencibles a las mayusculas o minusculas

### **Punto y coma despues de las sentencias SQL**



Algunos sistemas de bases de datos requieren un punto y coma al final de cada sentencia SQL

El punto y como es un estandar que se para cada sentencia SQL en sistemas de bases de datos que habilitan mas de una sentencia SQL ejecutada en la misma llamada al servidor

### **SQL DML Y DDL**

SQL puede ser dividido en dos partes: El Lenguaje de Manipulacion de Datos (DML) y el Lenguaje de Definicion de Datos (DDL)

**La parte DML** del SQL de los comandos de consulta y actualizacion son:

 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 6 de 28</b>

SELECT - extrae datos de una base de datos  
UPDATE - actualiza datos en una base de datos  
DELETE - borra datos de una base de datos  
INSERT INTO - inserta datos dentro de una base de datos

DLL del SQL que permite a bases de datos y tablas ser creadas o borradas.  
También define índices (llaves). especifica enlaces entre tablas, y impone relaciones entre tablas.

**La parte DLL** del SQL, las sentencias más importantes DDL en SQL son:

CREATE DATABASE - crea una nueva base de datos  
ALTER DATABASE - modifica una base de datos  
CREATE TABLE - crea una nueva tabla  
ALTER TABLE - modifica una tabla  
DROP TABLE - borra una tabla  
CREATE INDEX - crea un índice (llave de búsqueda)  
DROP INDEX - borra un índice



### **La sentencia SELECT**

La sentencia SELECT es usada para seleccionar datos de una base de datos.

El resultado es almacenado en una tabla temporal, llamada tabla-resultado  
La sintaxis SQL de la sentencia SELECT es:

1) SELECT nombre\_columna(s)  
FROM nombre\_tabla

y

 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 7 de 28</b>

2) SELECT \* FROM nombre\_tabla



Ejemplo 1

SELECT nombre\_columna(s)  
FROM nombre\_tabla

SELECT Nombre,Apellidos,Ciudad  
FROM Personas

	Nombre	Apellidos	Ciudad
1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Tampico
2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Tampico
3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Tampico
4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Tampico
5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Tampico
6	Maria de la luz	Trejo Campos	Tampico
7	Trinidad	Trejo Bautista	Tampico
8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Tampico
9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Tampico
10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Tampico

Ejemplo 2

 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 8 de 28</b>

SELECT \* FROM nombre\_tabla

SELECT \* FROM nombre\_tabla



	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
2	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
3	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
4	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
5	5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
6	6	Maria de la luz	Trejo Campos	Calle E 822	Tampico
7	7	Trinidad	Trejo Bautista	Calle E 822	Tampico
8	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
9	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
10	10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Calle E 822	Tampico

### Navegacion en una tabla de resultados

Muchos sistemas de bases de datos permiten la navegacion en la tabla de resultados programando funciones como: Moverse-Al-Primero, Obtener-Contenido-Registro, Moverse-Al-Siguiente-Registro, etc.

Funciones de programacion como estas no son parte de este tutorial. Para aprender a acceder a datos con la llamada a funciones espera mi siguiente tutorial ADO y PHP.



 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 9 de 28</b>

### La sentencia **SELECT DISTINCT**

Dentro de una tabla, algunas columnas pueden contener valores duplicados. Esto no es un problema, algunas veces tu quieras listar solo los valores diferentes (distintos) en la tabla

La palabra DISTINCT puede ser usada como llave para regresar solo los valores distintos(diferentes).

Sintaxis SQL **SELECT DISTINCT**

```
SELECT DISTINCT nombre_columna(s)
FROM nombre_table
```

Ejemplo:

```
SELECT DISTINCT Apellidos
FROM Personas
```

Abajo esta el resultado de la sentencia DISTINCT a la tabla "Personas":

	Apellidos
1	Olmeda Trejo
2	Sobrevilla Trejo
3	Trejo Bautista
4	Trejo Campos
5	Trejo Lemus

```
SELECT DISTINCT Ciudad FROM Personas
```

Abajo esta el resultado de la sentencia DISTINCT a la tabla "Personas":

	Ciudad
1	Tampico

### SQL WHERE

La sentencia where es usada para extraer solo los registros que cumplen con el criterio especificad

La Sintaxis SQL WHERE



```
SELECT nombre_columna(s)
FROM nombre_tabla
WHERE nombre_columna operador valor
```

Ejemplo de la sentecia WHERE

```
SELECT *
FROM Personas
WHERE Apellidos ='Trejo Lemus'
```

	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
2	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
3	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
4	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico

### Comillas en los campos de texto

 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 11 de 28</b>

SQL usa comillas simples en los valores de texto (muchos sistemas manejadores de bases de datos aceptan comillas dobles). Para SQL los valores de texto deben ser puestos entre comillas simples

Los valores numéricos no deben ser puestos entre comillas

#### **Para valores de texto:**

Esta es la forma correcta:

```
SELECT *
FROM Personas
WHERE Nombre='Lucero'
```

Esta es la forma equivocada:

```
SELECT *
FROM Personas
WHERE Nombre=Lucero
```

#### **Para valores numéricos:**

Esta es la forma correcta:

```
SELECT *
FROM Personas
WHERE P_id = 9
```

Esta es la forma incorrecta:

```
SELECT *
```

FROM Personas  
WHERE P\_id = '9'

### Operadores permitidos en la sentencia WHERE

Con la sentencia WHERE, los siguientes operadores pueden ser usados:

Operador	Descripción
=	Igual
<>	Diferente
>	Mayor que
<	Menor que
>=	Mayor igual
<=	Menor igual
BETWEEN	Entre un rango
LIKE	Busca un patron
IN	Si conoces el valor exacto que quieres regresar en alguna de las columnas

Operadores SQL AND y OR

Los operadores AND y OR son usados para filtrar registros basados en mas de una condicion

### Operador AND

El operador AND muestra el registro si la primera condicion y la segunda condicion son verdaderas

El operador OR muestra el registro si la primera o la segunda condicion es verdadera

Ahora teniendo en cuenta la siguiente tabla:



	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
2	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
3	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
4	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
5	5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
6	6	Maria de la luz	Trejo Campos	Calle E 822	Tampico
7	7	Trinidad	Trejo Bautista	Calle E 822	Tampico
8	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
9	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
10	10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Calle E 822	Tampico

Para seleccionar solo las personas con el Nombre igual a Marcel Abisag y el apellido igual a Sobrevilla Trejo,

Usaremos la siguiente sentencia SELECT:



```
SELECT * FROM Personas  
WHERE Nombre='Marcel Abisag'  
AND Apellidos='Sobrevilla Trejo'
```

El resultado seria:

1	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
---	---	---------------	------------------	-------------	---------

### **Operador OR**

Ahora seleccionaremos las personas con el campo Nombre igual a "Martha" o el campo Nombre igual a "Elvira"

 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 14 de 28</b>

Usaremos la siguiente sentencia SELECT

```
SELECT * FROM Personas
WHERE Nombre='Martha Beatriz'
OR Nombre='Juana Elvira'
```

El resultado sera el siguiente:

	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
2	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico

### Combinando AND & OR

Puedes combinar el AND y el OR (usando parentesis para formar expresiones complejas)

Ahora seleccionaremos solo las personas con el campo Apellidos igual a "Sobrevilla Trejo" AND Nombre igual a "Marcel Abisag" OR igual a "Jose Abraham"

Usaremos la siguiente sentencia SELECT:

```
SELECT * FROM Personas WHERE
Apellidos='Sobrevilla Trejo'
AND (Nombre='Marcel Abisag' OR Nombre='Jose Abraham')
```

El resultado sera el siguiente:



	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
2	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico

### SQL ORDER BY

The ORDER BY keyword is used to sort the result-set.

La sentencia ORDER BY es usada para ordenar un resultado ordenado por una columna especifica

La sentencia ORDER BY es usada para ordenar los registros en orden ascendente por default

Si quieres ordenar los registros en orden descendente utiliza la palabra DESC

Sintaxis SQL ORDER BY

```
SELECT nombre_columna(s)
FROM nombre_tabla
ORDER BY nombre_column(s) ASCDESC
```

Ahora vamos a seleccionar todas las personas de la tabla, pero mostrando en orden por el campo Nombre

Usaremos la siguiente sentencia SELECT:

```
SELECT * FROM Personas
ORDER BY Nombre
```

El resultado sera el siguiente:



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ**

**BASE DE DATOS**



Institución Universitaria

**DESARROLLO DE SOFTWARE**

**SQL**

**Página 16 de 28**

	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
2	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
3	5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
4	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
5	1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
6	6	Maria de la luz	Trejo Campos	Calle E 822	Tampico
7	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
8	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
9	10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Calle E 822	Tampico
10	7	Trinidad	Trejo Bautista	Calle E 822	Tampico

ORDER BY DESC

Ahora vamos a seleccionar a todas las personas de la tabla pero mostrandolas en un orden descendente por el campo Nombre con la palabra DESC

We use the following SELECT statement:

```
SELECT * FROM Personas  
ORDER BY Nombre DESC
```

El resultado sera el siguiente:





	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	7	Trinidad	Trejo Bautista	Calle E 822	Tampico
2	10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Calle E 822	Tampico
3	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
4	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
5	6	Maria de la luz	Trejo Campos	Calle E 822	Tampico
6	1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
7	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
8	5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
9	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
10	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico

### **Sentencia SQL INSERT INTO**

La sentencia INSERT INTO se usa para insertar un registro o fila en una tabla

Sintaxis SQL INSERT INTO

Es posible escribir la sentencia INSET INTO en dos formas

La primera forma no especifica los nombres de las columnas donde los datos seran insertados solo los valores:

```
INSERT INTO nombre_tabla  
VALUES (valor1, valor2, valor3,...)
```

La segunda forma especifica los nombres de las columnas y los valores insertados

```
INSERT INTO nombre_tabla (columna1, columna2, columna3,...)  
VALUES (valor1, valor2, valor3,...)
```

Ejemplo INSERT INTO

Dado que tenemos la siguiente tabla Personas:

	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
2	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
3	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
4	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
5	5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
6	6	Maria de la luz	Trejo Campos	Calle E 822	Tampico
7	7	Trinidad	Trejo Bautista	Calle E 822	Tampico
8	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
9	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
10	10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Calle E 822	Tampico

Insertaremos un nuevo registro de la siguiente forma:

```
INSERT INTO Personas
VALUES ('Martha', 'Lemus Hurtado', 'Canoga Park', 'L.A.')
```

El resultado lo mostrariamos con la sentencia SELECT \* FROM Personas y seria el siguiente:



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ**

**BASE DE DATOS**



Institución Universitaria

**SQL**

**DESARROLLO DE SOFTWARE**

**Página 19 de 28**

	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
2	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
3	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
4	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
5	5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
6	6	Maria de la luz	Trejo Campos	Calle E 822	Tampico
7	7	Trinidad	Trejo Bautista	Calle E 822	Tampico
8	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
9	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
10	10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Calle E 822	Tampico
11	11	Martha	Lemus Hurtado	Canoga Park	L.A.

Insertar Datos solo en columnas especificadas

Es posible agregar datos en columnas especificas

Las siguientes sentencias SQL agregaran una nueva fila, pero solo agregaran datos en las columnas Nombre y Apellidos

INSERT INTO Personas (Nombre, Apellidos)

VALUES ('Antonio', 'Trejo Campos')

Para mostrar el resultado con la sentencia: SELECT \* FROM Personas

Mostrara lo siguiente:



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ**

**BASE DE DATOS**



Institución Universitaria

**SQL**

**DESARROLLO DE SOFTWARE**

**Página 20 de 28**

	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
2	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
3	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
4	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
5	5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
6	6	Maria de la luz	Trejo Campos	Calle E 822	Tampico
7	7	Trinidad	Trejo Bautista	Calle E 822	Tampico
8	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
9	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
10	10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Calle E 822	Tampico
11	11	Martha	Lemus Hurtado	Canoga Park	L.A.
12	12	Antonio	Trejo Campos		

### **Sentencia SQL UPDATE Statement**

La sentencia UPDATE es usada para actualizar registros en una tabla



Sintaxis SQL UPDATE

```
UPDATE nombre_tabla  
SET columna1=valor, columna2=valor,...  
WHERE alguna_columna=algun_valor
```

Nota: La sentencia WHERE en la sintaxis UPDATE, especifica cual de los registros va a ser actualizado. Si omites la sentencia WHERE todos los registros serán actualizados.

Ahora vamos a actualizar la persona "Antonio Trejo Campos" en la tabla Personas  
Usaremos la siguientes sentencias SQL:

```
UPDATE Personas
```

 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 21 de 28</b>

SET Direccion='Canoga Park', Ciudad='L.A.'  
WHERE Nombre='Antonio' AND Apellido='Trejo Campos'

El resultado sera el siguiente:

	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
2	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
3	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
4	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
5	5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
6	6	Maria de la luz	Trejo Campos	Calle E 822	Tampico
7	7	Trinidad	Trejo Bautista	Calle E 822	Tampico
8	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
9	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
10	10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Calle E 822	Tampico
11	11	Martha	Lemus Hurtado	Canoga Park	L.A.
12	12	Antonio	Trejo Campos	Canoga Park	L.A.

CUIDADO!!! al utilizar la sentencia UPDATE

Si omites la sentencia WHERE se actualizaran todos los registros de esta forma:

UPDATE Personas  
SET Direccion='Canoga Park', Ciudad='L.A.'

El resultado seria:



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ**

**BASE DE DATOS**



Institución Universitaria

**SQL**

**DESARROLLO DE SOFTWARE**

**Página 22 de 28**

	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	1	Marco Antonio	Trejo Lemus	Canoga Park	L.A.
2	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Canoga Park	L.A.
3	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Canoga Park	L.A.
4	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Canoga Park	L.A.
5	5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Canoga Park	L.A.
6	6	Maria de la luz	Trejo Campos	Canoga Park	L.A.
7	7	Trinidad	Trejo Bautista	Canoga Park	L.A.
8	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Canoga Park	L.A.
9	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Canoga Park	L.A.
10	10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Canoga Park	L.A.
11	11	Martha	Lemus Hurtado	Canoga Park	L.A.
12	12	Antonio	Trejo Campos	Canoga Park	L.A.

Sentencia SQL DELETE

La sentencia DELETE se usa para borrar registros o filas en una tabla



Sintaxis SQL DELETE

```
DELETE FROM nombre_tabla
WHERE alguna_columna=algun_valor
```

Nota: La sentencia WHERE en la sintaxis DELETE especifica el registro o los registros que serán borrados, si omite la sentencia WHERE, todos los registros serán borrados de la tabla

Ahora vamos a borrar la persona "Marco Antonio Trejo Lemus" en la tabla Personas con la siguiente sentencia:

```
DELETE FROM Personas
WHERE Nombre='Marco Antonio' AND Apellidos='Trejo Lemus'
SELECT * FROM Personas
```

 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 23 de 28</b>

El resultado sera el siguiente:

	P_id	Nombre	Apellidos	Direccion	Ciudad
1	2	Martha Beatriz	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
2	3	Juana Elvira	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
3	4	Nora Zulma	Trejo Lemus	Calle E 822	Tampico
4	5	Laura Lucero	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
5	6	Maria de la luz	Trejo Campos	Calle E 822	Tampico
6	7	Trinidad	Trejo Bautista	Calle E 822	Tampico
7	8	Marcel Abisag	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
8	9	Jose Abraham	Sobrevilla Trejo	Calle E 822	Tampico
9	10	Samuel Salomon	Olmeda Trejo	Calle E 822	Tampico
10	11	Martha	Lemus Hurtado	Canoga Park	L.A.
11	12	Antonio	Trejo Campos	Canoga Park	L.A.

### Borrar todas las filas



Es posible borrar todas las filas en una table sin borrar la tabla en si. Esto significa que la estructura de la tabla, atributos e indices quedaran intactos:

```
DELETE FROM nombre_tabla
```

or

```
DELETE * FROM nombre_tabla
```

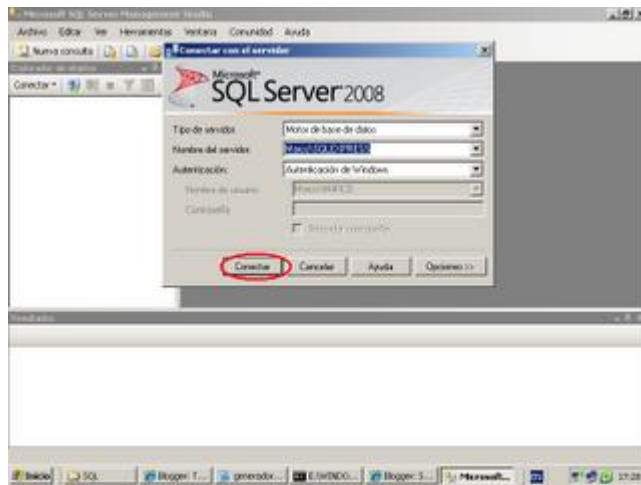
Nota: Debes tener cuidado cuando borres registros. Ya que no podras deshacer lo que hagas con esta sentencia.

 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 <b>Institución Universitaria</b>
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 24 de 28</b>



## Ejercicio

El siguiente código creara la base de datos en el servidor SQL EXPRESS

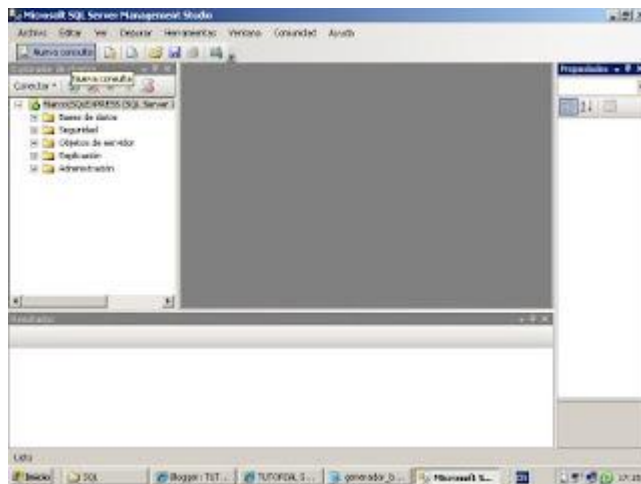
- 1.- Hacer clic en Inicio --> Todos los Programas --> Microsoft SQL SERVER 2008 --> SQL Server Management Studio
- 2.- Hacer clic en el boton CONECTAR







 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 Institución Universitaria
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 25 de 28</b>

3.- Hacer clic Nueva Consulta (se encuentra en el margen superior izquierdo)



 <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ</b>	<b>BASE DE DATOS</b>	 <b>Institución Universitaria</b>
	<b>SQL</b>	<b>DESARROLLO DE SOFTWARE</b>
		<b>Página 26 de 28</b>

```
CREATE DATABASE empresa
```

```
GO
```

```
USE empresa
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE Personas(
```

```
P_id int PRIMARY KEY IDENTITY,
```

```
Nombre nchar(20) NOT NULL,
```

```
Apellidos nchar(30) NOT NULL,
```

```
Direccion nchar(40) NOT NULL,
```

```
Ciudad nchar(10) NOT NULL)
```

```
GO
```

```
GO
```

```
INSERT INTO Personas VALUES ('Marco Antonio','Trejo Lemus','Calle E 822','Tampico')INSERT INTO Personas VALUES ('Martha Beatriz','Trejo Lemus','Calle E 822','Tampico')INSERT INTO Personas VALUES ('Juana Elvira','Trejo Lemus','Calle E 822','Tampico')
```

```
INSERT INTO Personas VALUES ('Nora Zulma','Trejo Lemus','Calle E 822','Tampico')
```

```
INSERT INTO Personas VALUES ('Laura Lucero','Sobrevilla Trejo','Calle E 822','Tampico')INSERT INTO Personas VALUES ('Maria de la luz','Trejo
```

```
Campos','Calle E 822','Tampico')INSERT INTO Personas VALUES ('Trinidad','Trejo Bautista','Calle E 822','Tampico')
```

```
INSERT INTO Personas VALUES ('Marcel Abisag','Sobrevilla Trejo','Calle E 822','Tampico')INSERT INTO Personas VALUES ('Jose Abraham','Sobrevilla
```

```
Trejo','Calle E 822','Tampico')INSERT INTO Personas VALUES ('Samuel Salomon','Olmeda Trejo','Calle E 822','Tampico')
```

```
GO
```

```
select * from Personas
```

```
quit
```

---



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
GABRIEL GARCIA MÁRQUEZ**

**BASE DE DATOS**



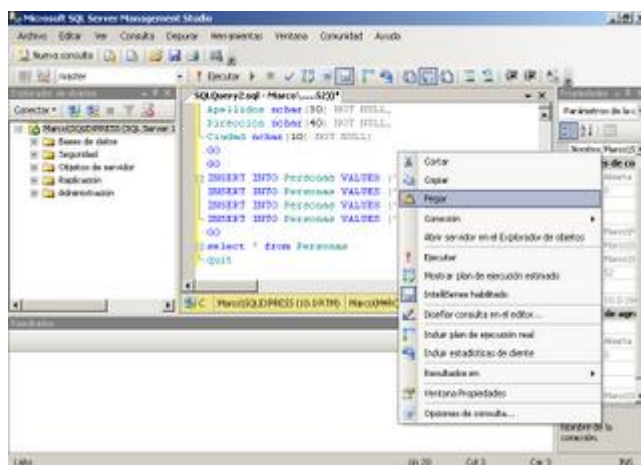
**Institución Universitaria**

**DESARROLLO DE SOFTWARE**

**SQL**

**Página 27 de 28**

#### 4.- Pegar el código



#### 5.- Ejecutar el código SQL haciendo clic sobre la opción !Ejecutar que se muestra a continuación:



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ**

**BASE DE DATOS**



**Institución Universitaria**

**DESARROLLO DE SOFTWARE**

**SQL**

**Página 28 de 28**

